



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 100 34 420 A 1

⑮ Int. Cl. 7:  
**G 11 B 17/04**

⑰ Anmelder:  
Loewe Opta GmbH, 96317 Kronach, DE

⑰ Erfinder:  
Dimitriadis, Andreas, 73575 Leinzell, DE

⑯ Entgegenhaltungen:  
DE 197 23 952 A1  
JP 6 1-1 72 266 A  
JP 01-2 24 669 AA

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Unterhaltungselektronisches Gerät

⑯ Die Erfindung betrifft ein unterhaltungselektronisches Gerät mit einem Laufwerk für scheibenförmige Datenträger und einer Frontplatte mit einem Durchbruch, durch welchen hindurch der Datenträger flächenparallel zur Frontplatte verlaufend in das Laufwerk einsetzbar ist, wobei das Laufwerk auf oder in einem Trägerelement angeordnet ist und das Trägerelement mit dem Laufwerk mit oder ohne eingesetzten Datenträger gegenüber der Frontplatte in der Fläche parallel hierzu relativ aus einer Beschickungsposition für den Datenträger in eine durch einen Frontplattenabschnitt verdeckte Position verschiebbar ist.

**DE 100 34 420 A 1**

DE 100 34 420 A 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein unterhaltungselektronisches Gerät mit einem Laufwerk für scheibenförmige Datenträger und einer Frontplatte mit einem Durchbruch, durch welchen hindurch der Datenträger flächenparallel zur Frontplatte verlaufend in das Laufwerk einsetzbar ist.

[0002] Ein gattungsgemäßes Gerät ist beispielsweise ein Hifi-Gerät mit einem CD-Laufwerk, das hinter einer Frontplatte angeordnet ist, in der ein Durchbruch eingebracht ist, durch den hindurch die CD-Platte in das Laufwerk eingesetzt werden kann. Bei derartigen Geräten ist in speziellen Ausführungen auch eine Verschlußkappe vorgesehen, die nach dem Einsetzen der CD geschlossen wird.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein unterhaltungselektronisches Gerät der gattungsgemäßen Art weiterzubilden, derart, dass ein vorhandener Durchbruch für das Einlegen eines scheibenförmigen Datenträgers, wie CD- oder DVD-Platte, so auszubilden ist, dass diese während des Abspielens nicht mehr sichtbar ist.

[0004] Eine weitere Aufgabe besteht darin, den Durchbruch wechselweise für die Beschickung mit einer CD bzw. für die Entnahme einer CD und für den Zugang eines Betätigungsfeldes mit Bedienelementen für die Bedienung des Gerätes nutzen zu können.

[0005] Die erste Teilaufgabe wird durch Ausgestaltung eines unterhaltungselektronischen Gerätes nach der Erfindung gemäß der im Anspruch 1 angegebenen Lehre gelöst. Die Doppelnutzung des Durchbruches ist im Anspruch 2 angegeben.

[0006] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen im einzelnen angegeben.

[0007] Es versteht sich von selbst, dass durch eine derartige Ausgestaltung die Realisierung eines schlichten optischen Designs möglich wird. Darüber hinaus ist das Laufwerk vollständig geschützt beim Abspielen der CD über die Einstell- und Anzeigeelemente, die beim Abspielen der CD in dem Durchbruch in Erscheinung treten, und eine einfache Steuerung des Gerätes möglich.

[0008] Die Erfindung ermöglicht es, ein und denselben Durchbruch in einer Gerätfrontplatte mehrfach zu nutzen, zu welchem Zweck das Trägerelement im Gehäuse bzw. das Gehäuse gegenüber dem Trägerelement verschoben wird, so dass einmal eine Beschickung des Laufwerkes mit einer CD ermöglicht wird und zum anderen Bedienelemente, die als Ortsbedienungselemente vorgesehen sind, zugänglich werden. Durch die großflächige Ausbildung des Trägerelementes ist darüber hinaus eine einfache Führung innerhalb des Gehäuses möglich und eine Beschädigung des Laufwerkes bzw. eventuell vorhandener Zuführelemente der bekannten Art unmöglich. Dies wird dadurch erreicht, indem eine flächenparallele Anordnung gewählt ist und nicht, wie beim Stand der Technik, quer zur Längsrichtung der Fläche der Abdeckplatte der Einführschlitz und die Zuführelemente für die CD verschoben werden.

[0009] Die Erfindung bietet darüber hinaus die Möglichkeit, das Gehäuse sehr flach auszubilden, was Designvorteile hat und eine Integration in kompakten Gerätegehäusen, z. B. in Verbindung mit Fernsehempfangs-Kombinationsgeräten, ermöglicht. Aber auch die Nutzung in Einzelgehäusen ist möglich. Solche Gehäuse können an einem Ständer sowohl in hochgestellter Ausrichtung als auch in Querrichtung befestigt werden. Darüber hinaus lassen sich auf einfache Weise an ein solches Gehäuse Lautsprecherelemente anflanschen, seien es Flachlautsprecher herkömmlicher Art oder aber auch sogenannte Flat Panel Lautsprecher, bei denen die Schwingungsenergie über eine wabenförmige Hohlkörperfläche verteilt wird. Durch Vorsehen einer zentralen Befestigung entweder an der Gehäuserückwand oder an dem verschiebbaren Trägerelement – im letzteren Fall ist eine Führung in einem Längsschlitz erforderlich – kann das Gehäuse in verschiedene Drehpositionen an einem Träger gebracht werden. Wird das Gehäuse beispielsweise an einer hochstehenden Säule im oberen Bereich angebracht, so ist es in Querrichtung oder in Längsrichtung der Säule aufstellbar. Darüber hinaus ist aber auch eine Befestigung z. B. an einem pultförmigen Ständer, der auf eine Aufstellfläche gestellt wird, möglich. Einfache Verbindungs- und Kopplungsglieder gestatten darüber hinaus die mechanische und elektrische Kopplung von Lautsprecherelementen an das Gehäuse.

[0010] In praktischer Ausführung hat sich ein in der Draufsicht rechteckförmiges Gehäuse mit einem zentralen kreisrunden Durchbruch bewährt, dessen Durchmesser mindestens dem Durchmesser der einzusetzenden CD bzw. DVD-Platte entspricht.

[0011] Bei Verwendung auswechselbarer Rahmen in den Durchbrüchen ist darüber hinaus eine farbliche aber auch eine die Bedienungsstruktur verändernde Darstellung möglich. Beispielsweise können auf dem Rand Markierungen, Symbole und dergleichen für die im Zentrum sich befindenden Bedienelemente aufgedruckt sein, um eine einfachere Bedienungsunterstützung zu ermöglichen.

[0012] Ein integrierter Fernbedienungsgeber gestattet darüber hinaus die Fernbedienbarkeit des Gerätes wahlweise.

[0013] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele ergänzend erläutert.

[0014] In den Zeichnungen zeigen

[0015] Fig. 1 ein unterhaltungselektronisches Gerät nach der Erfindung in der Draufsicht,

[0016] Fig. 2 eine schematische Schnittdarstellung des in Fig. 1 dargestellten Gerätes,

[0017] Fig. 3 eine Rückansicht des in Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiels und

[0018] Fig. 4 ein Beispiel der Befestigung des Gerätes an einer Standsäule.

[0019] In den Fig. 1, 2 und 3 ist ein Ausführungsbeispiel eines unterhaltungselektronischen Gerätes mit den erfindungswesentlichen Merkmalen dargestellt. Das Gerät weist ein Gehäuse 6 mit einer Frontplatte 2 auf. In die Frontplatte 2 ist ein Durchbruch 4 eingebracht, der von einem Wechselrahmen 5 umgeben ist. Der Durchbruch weist einen Durchmesser auf, so dass in ihn eine CD eingesetzt werden kann. Das Laufwerk 1 des CD-Players ist, wie aus Fig. 2 ersichtlich, auf einem Trägerelement 2 angeordnet. Dieses Trägerelement ist als Längsschieber ausgebildet, so dass es aus der dargestellten Position nach rechts verschiebbar ist, so dass eine in das Laufwerk 1 eingesetzte Platte hinter die Frontplatte verschiebbar ist, wenn die Verschiebung nach rechts erfolgt. In dieser Position wird die Oberseite des Trägerelementes im linken Abschnitt unter dem Durchbruch 4 sichtbar werden. Auf dem Trägerelement können in diesem Bereich Funktionssteuerelemente, Anzeigeelemente und dergleichen untergebracht werden. Während des Abspielens der CD selbst verbleiben diese hinter der Frontplatte 3 geschützt.

[0020] Die in Fig. 3 dargestellte Abbildung zeigt auf der Rückseite Längslänglöcher 7 und 8, in denen die aus Fig. 2 ersichtlichen Führungsbolzen 12 und 13 geführt sind. Andere Führungen sind ebenfalls möglich, beispielsweise seitliche Führungen in dem Gehäuse für die seitliche Verschiebung des Trägerelementes. Aus der Rückansicht in Fig. 3 sind ferner in gestrichelter Darstellung die unterschiedlichen Positionen des Trägerelementes 2 ersichtlich.

[0021] In Fig. 4 ist eine Befestigung an einer Säule 10 dar-

gestellt, die an einem Fuß angebracht ist. Die Säule kann beispielsweise eine Lautsprechersäule sein. Die Befestigung des Gehäuses 6 erfolgt dabei über einen Drehhalter 9, der an der Säule festgelegt ist, so dass um diesen Drehhalter 9 herum das Gehäuse 6 in die dargestellte senkrechte Position aber auch in eine waagerechte Position verbracht werden kann. Die relative Verschiebung des Gehäuses bzw. des Trägerelementes innerhalb des Gehäuses ist dadurch nicht beeinträchtigt. Im Falle, dass eine relative Verschiebung des Gehäuses gegenüber dem Trägerelement vorgesehen ist, muß selbstverständlich der Drehhalter 9 an dem Trägerelement unmittelbar befestigt und z. B. in einer Langlochführung der Gehäuserückwand geführt sein, um neben der Drehung auch eine relative Längsverschiebung des Gehäuses zu ermöglichen.

## Patentansprüche

1. Unterhaltungselektronisches Gerät mit einem Laufwerk für scheibenförmige Datenträger und einer Frontplatte mit einem Durchbruch, durch welchen hindurch der Datenträger flächenparallel zur Frontplatte verlaufend in das Laufwerk einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Laufwerk (1) auf oder in einem Trägerelement (2) angeordnet ist und das Trägerelement (2) mit dem Laufwerk (1) mit oder ohne eingesetzten Datenträger gegenüber der Frontplatte (3) in der Fläche parallel hierzu relativ aus einer Beschickungsposition für den Datenträger in eine durch einen Frontplattenabschnitt verdeckte Position verschiebbar ist. 20
2. Unterhaltungselektronisches Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Trägerelement (2) Bedien- und/oder Anzeigeelemente angeordnet sind, die in der Verdeckungsposition des Laufwerkes durch den Durchbruch (4) zugänglich sind. 30
3. Unterhaltungselektronisches Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchbruch (4) eine Abdeckung und/oder eine Rahmenblende (5) aufweist. 35
4. Unterhaltungselektronisches Gerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchbruch (4) kreisrund ist und der Durchmesser mindestens dem Durchmesser des scheibenförmigen Datenträgers, insbesondere einer CD, entspricht. 40
5. Unterhaltungselektronisches Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (5) als Wechselrahmen ausgebildet ist und auf seinem Umfang Bedienhinweise, Skalenfilter und/oder Bedienelemente angeordnet sind. 45
6. Unterhaltungselektronisches Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Frontrahmen (3) Bestandteil eines flachen Gehäuses (6) ist und dass das Trägerelement (2) als Längsschieber im Gehäuse (6) angeordnet ist und dass mit diesem ein mechanisch gekoppeltes Betätigungs-element oben oder unten aus der Gehäusewand in einer Langlochführung vorstehend oder aus der Frontseite vorstehend in Langlöchern geführt vorgesehen ist oder ein motorischer oder Federantrieb gekoppelt ist, der durch Steuerung die Verschiebung des Trägerelementes innerhalb des Gehäuses (6) bewirkt. 50
7. Unterhaltungselektronisches Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (2) rückseitig aus der Gehäusewand vorstehende, in Langlöchern (7, 8) geführte Befestigungseinrichtungen, z. B. Schrauben, Bolzen, zur Befestigung an einem Träger aufweist und dass das Gehäuse (6) relativ gegenüber dem Trägerelement (2) ver-

schiebbar angeordnet und mittels Führungen an dem Trägerelement geführt ist.  
 8. Unterhaltungselektronisches Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an der Rückseite des Gehäuses (6) oder an vorstehenden Befestigungseinrichtungen des Trägerelementes (2) Einrichtungen zur Befestigung des Gehäuses (6) an einem Säulenträger, einer Wand oder einem pultförmig ausgebildeten Ständer vorgesehen sind.  
 9. Unterhaltungselektronisches Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Gehäuse (6) für das Trägerelement vorgesehene Gleitführungselemente vorgesehen sind.  
 10. Unterhaltungselektronisches Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in Verlängerung oder seitlich an dem Gehäuse (6) Lautsprecherelemente vorgesehen sind, die in dem Gehäuse (6) integriert oder mittels Verbindungselementen daran befestigt sind.  
 11. Unterhaltungselektronisches Gerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (6) oder die Befestigungseinrichtung des Trägerelementes (2) mittels eines Drehhalters (9) an einer Wand oder einer Säule (10) befestigt ist.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

**- Leerseite -**

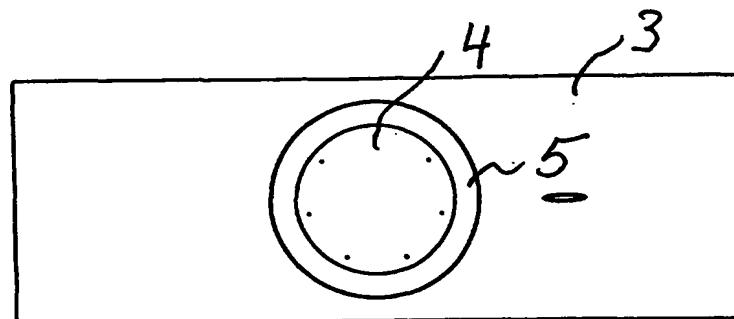


Fig. 1

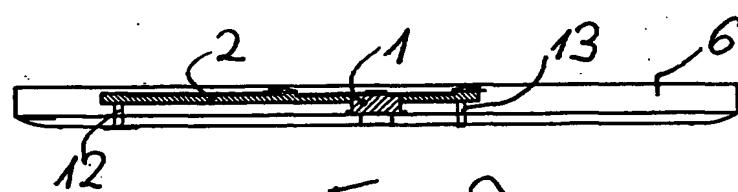


Fig. 2

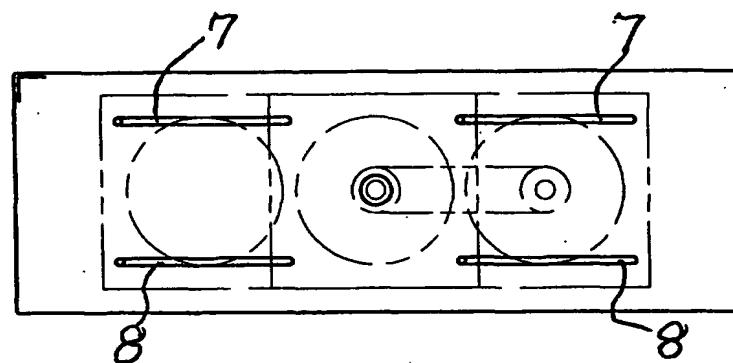


Fig. 3

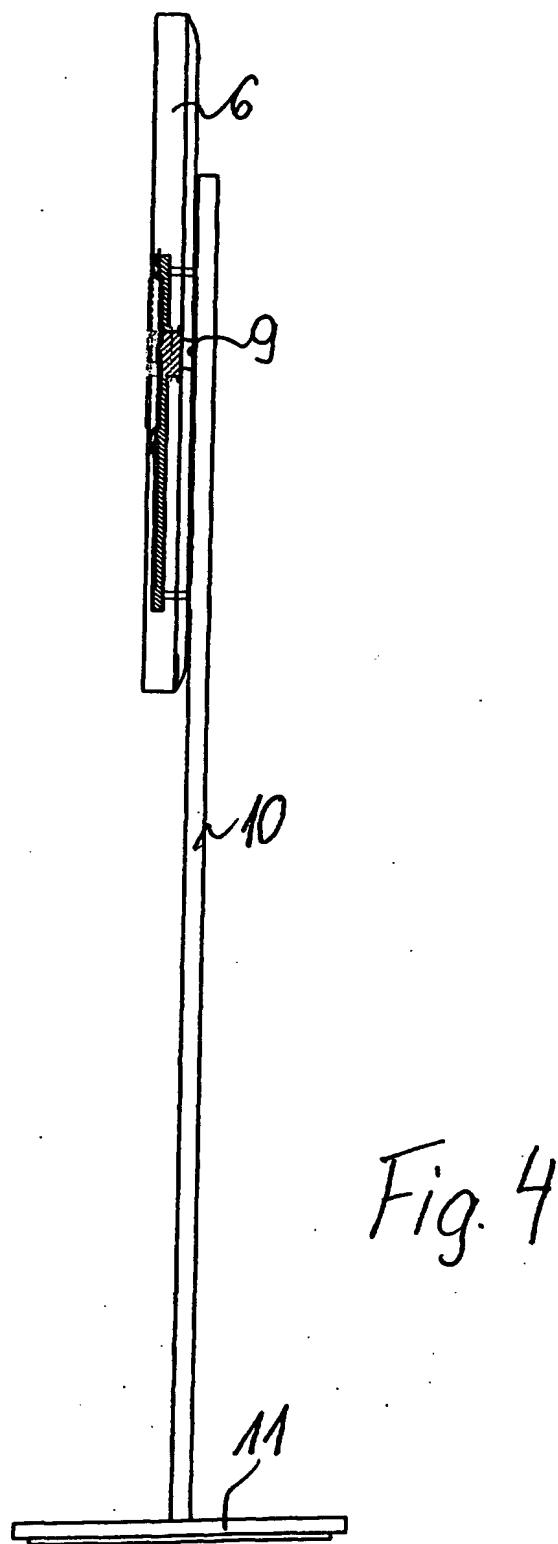


Fig. 4